



PIAGGIO®



progetto dello stabilimento



stabilimento Piaggio dopo il bombardamento



stabilimento Piaggio, Archivio storico A. Bechi Piaggio



ingresso stabilimento, Archivio storico A. Bechi Piaggio



Stabilimento ad oggi

...**Rinaldo Piaggio** socio fondatore della società ligure Soc. Piaggio & C. - rilevò nel **1924** le “Costruzioni Meccaniche Nazionali” di Pontedera...

...dopo la Seconda Guerra Mondiale, che distrusse gran parte dello stabilimento, si iniziò a produrre un mezzo che cambiò la storia.. Nel **1946** nacque la “**Vespa**”...

...sotto la guida di **Enrico Piaggio** l'azienda raggiunse e superò le **diecimila unità** di addetti... la Piaggio era diventata il motore di tutta la Valdera..

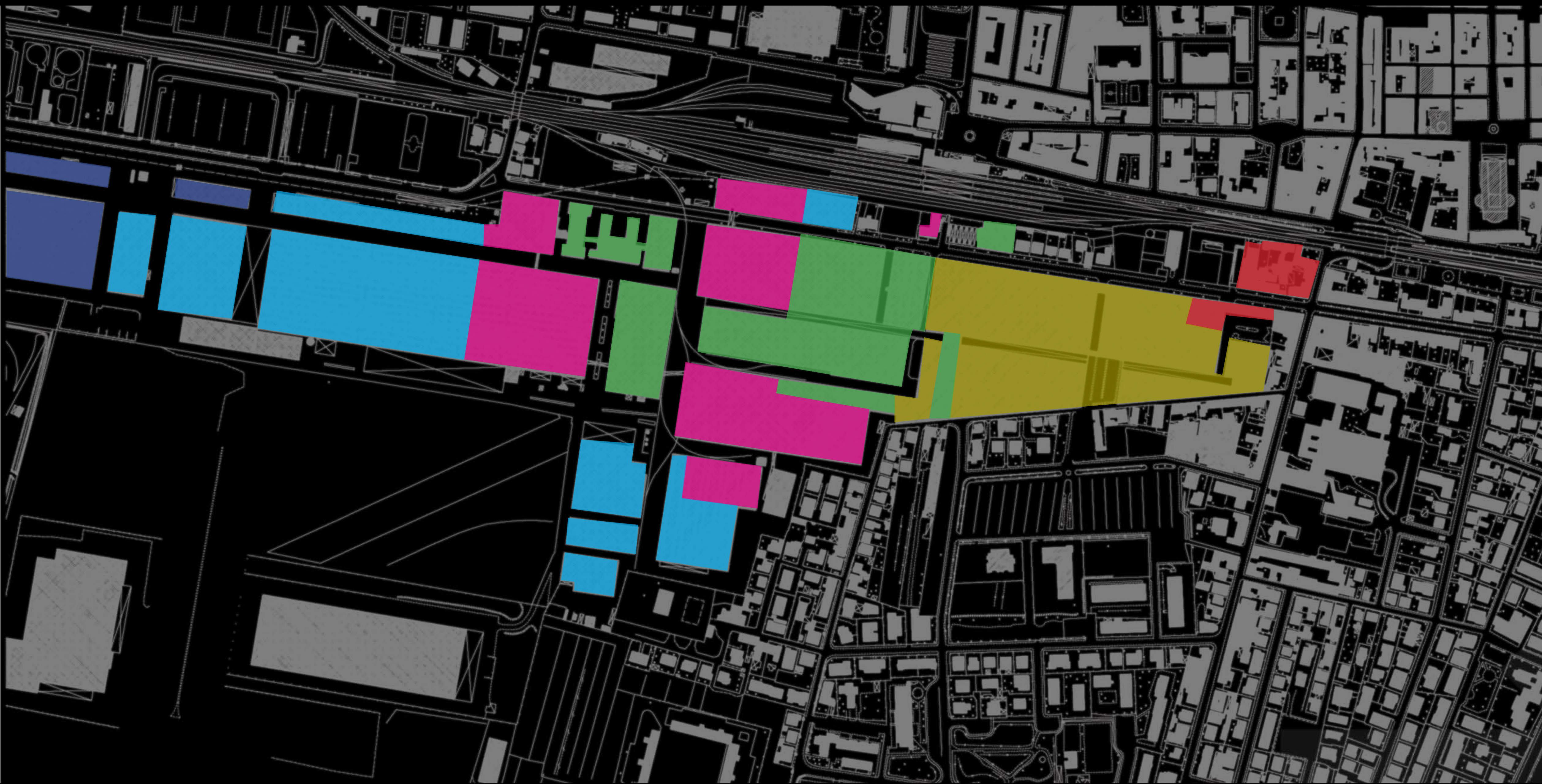
...dopo la Vespa si costruì l' **Ape**; c'è bisogno sempre di più di manodopera specializzata, fenomeno che ha portato molte famiglie a spostarsi dalle campagne al centro città..

...dalla fine degli anni '70 la Piaggio ha una cospicua flessione della produzione, data importante è il **1981**, anno in cui la Vespa riduce di molto i suoi ordini...

...dagli anni '80 fino ad oggi, la Piaggio conta solamente tremila addetti, fatto che ha portato la rifunzionalizzazione di officine, magazzini in musei, sedi distaccate e servizi vari...

Cronologia

- 1932**
 - ingresso
 - magazzino
 - rep. forge/torneria
 - deposito
- 1940**
 - officine
 - fonderia
 - magazzini
- 1944** durante la II Guerra Mondiale è stata oggetto di bombardamenti
- 1954**
 - centro operaio
 - officina Ape
 - laboratori
 - uffici tecnici
- 1966**
 - magazzini
 - deposito Ape
 - officina speriment.
 - uffici tecnici
- 1975**
 - magaz. imballaggi
 - magaz. vernici
 - fabbr. Peruzzi
 - officina
- 1980**
 - officine
 - magazzini
 - uffici



Inquadramento storico

01

ANALISI

Officina Robotica e non solo... “Progetto architettonico e strutturale per il recupero del **Dente Piaggio** a Pontedera”

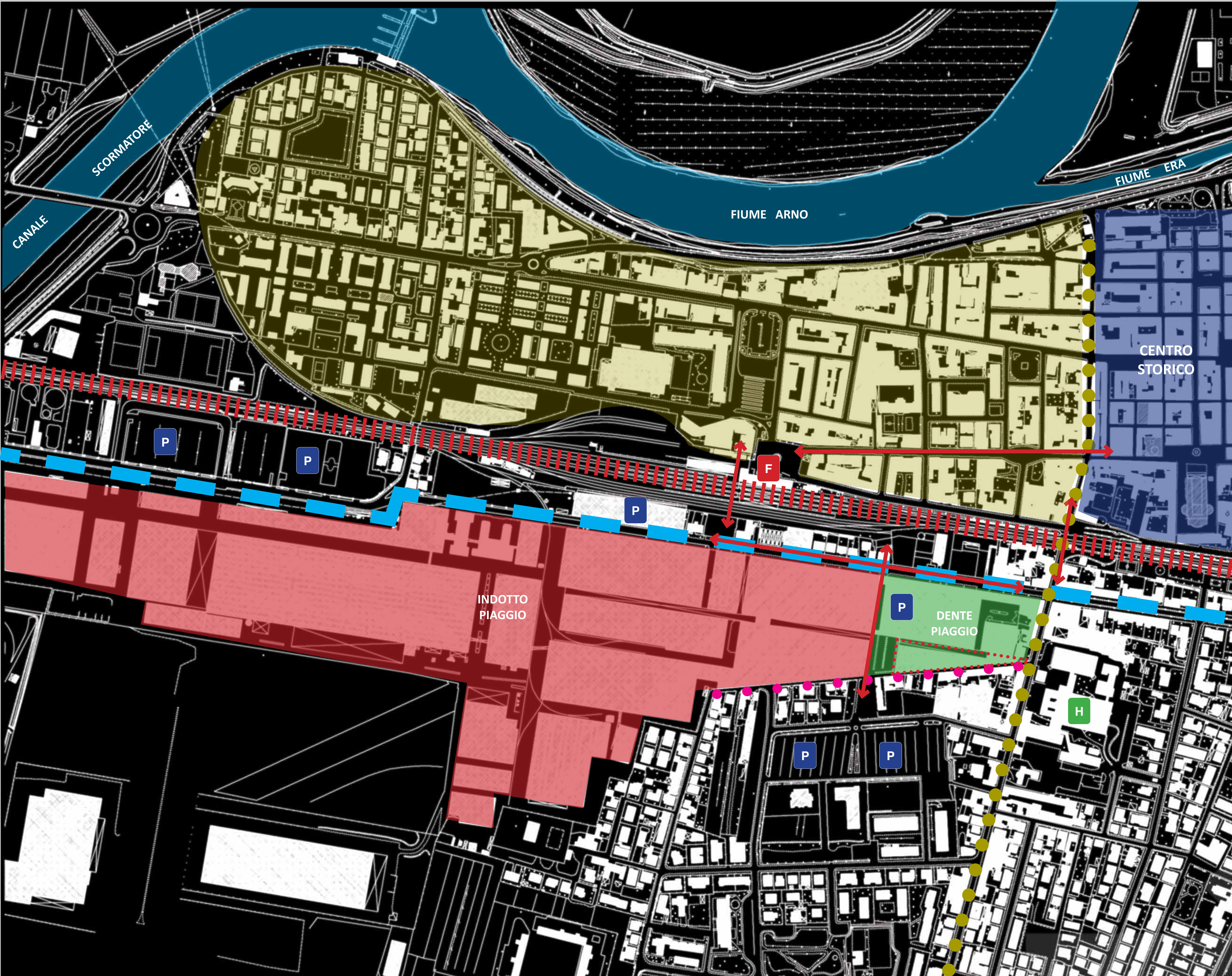
Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini





L'area di progetto è situata a Pontedera, in provincia di Pisa, nella punta ovest più estrema dell'INDOTTO PIAGGIO.

- AREA DI PROGETTO
- FERROVIA
- VIA ROMA
- VIA RINALDO PIAGGIO
- VIA FOSSO VECCHIO
- PERCORSI
- OSPEDALE "F. LOTTI"
- PARCHEGGIO
- FERROVIA

Inquadramento urbanistico

02
ANALISI

Officina Robotica e non solo... "Progetto architettonico e strutturale per il recupero del *Dente Piaggio* a Pontedera"

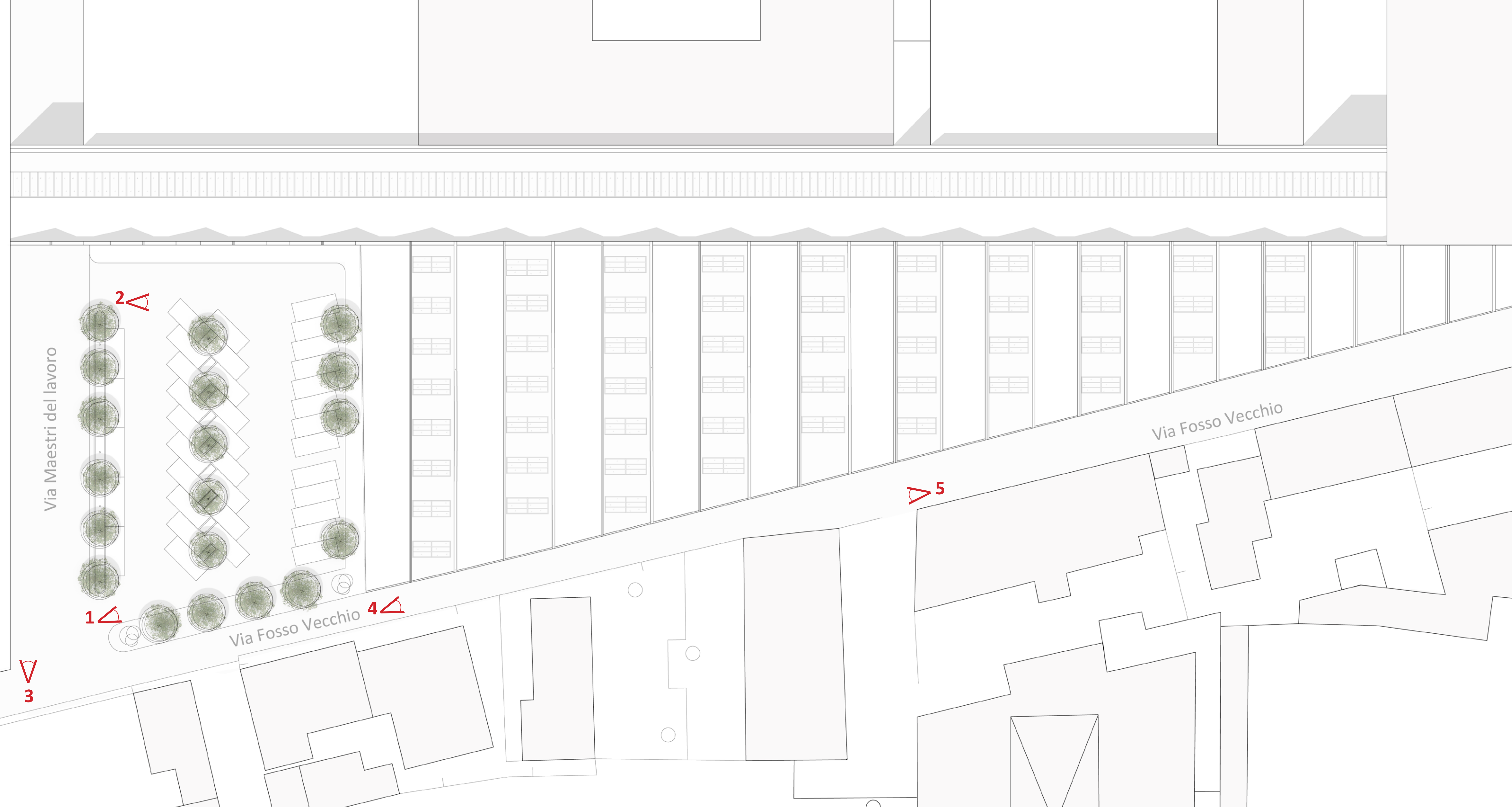
Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini





inquadramento
fotografico



_1 Parcheggio su via Maestri del lavoro



_2 Parcheggio su via Maestri del lavoro



_3 Via Maestri del lavoro



_4 Via Fosso vecchio



_5 Via Fosso vecchio

a



Planimetria
stato attuale
Scala 1:200

03
ANALISI

Officina Robotica e non solo... "Progetto architettonico e strutturale per il recupero del *Dente Piaggio* a Pontedera"

Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

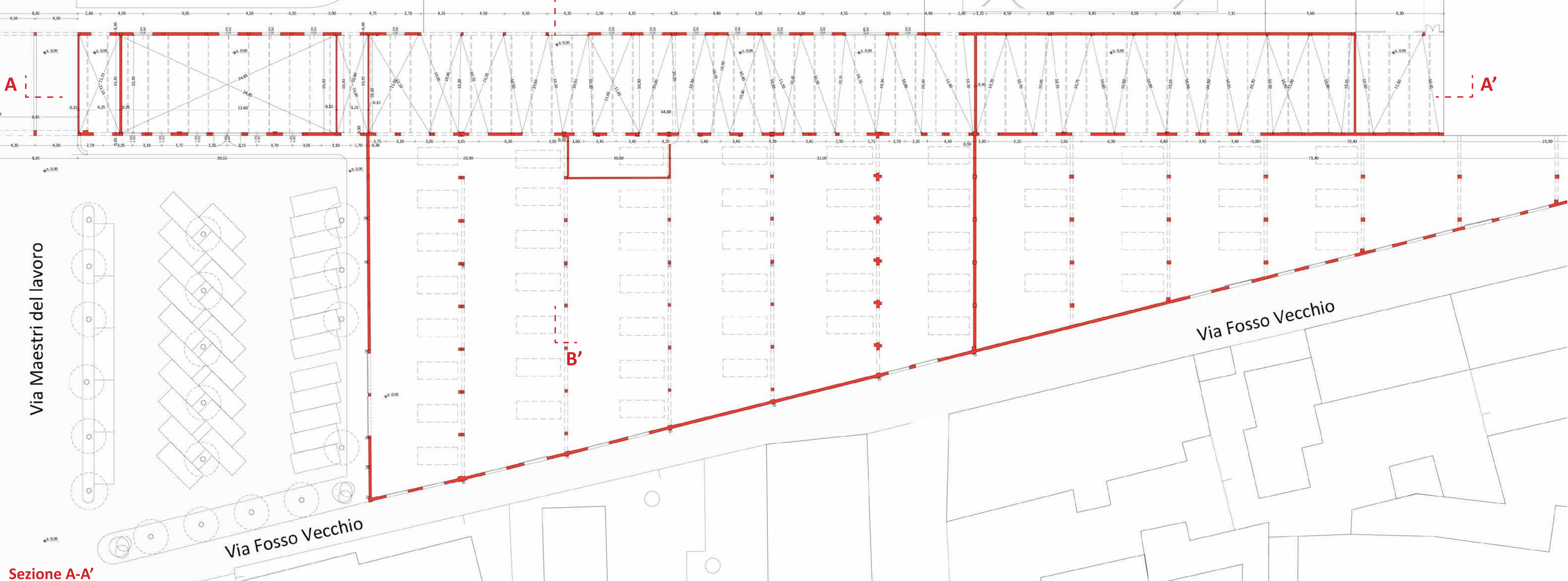
a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

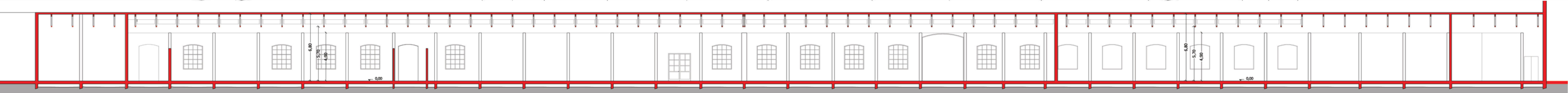
Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini



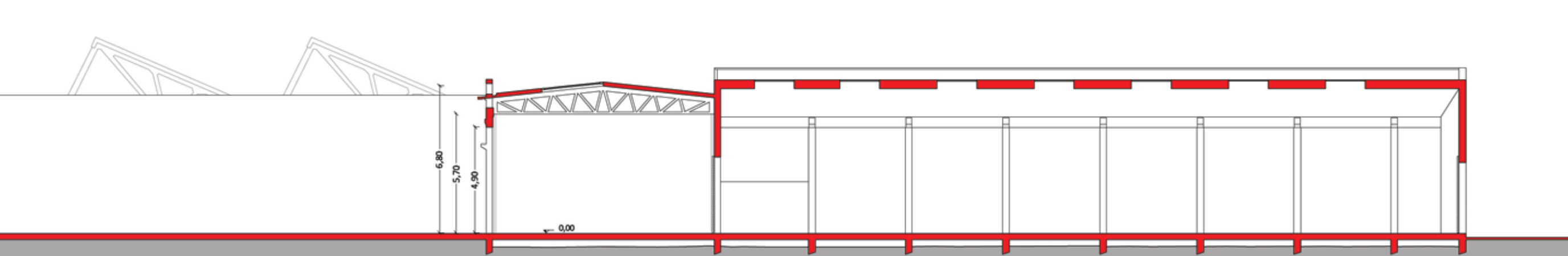
Pianta piano terra



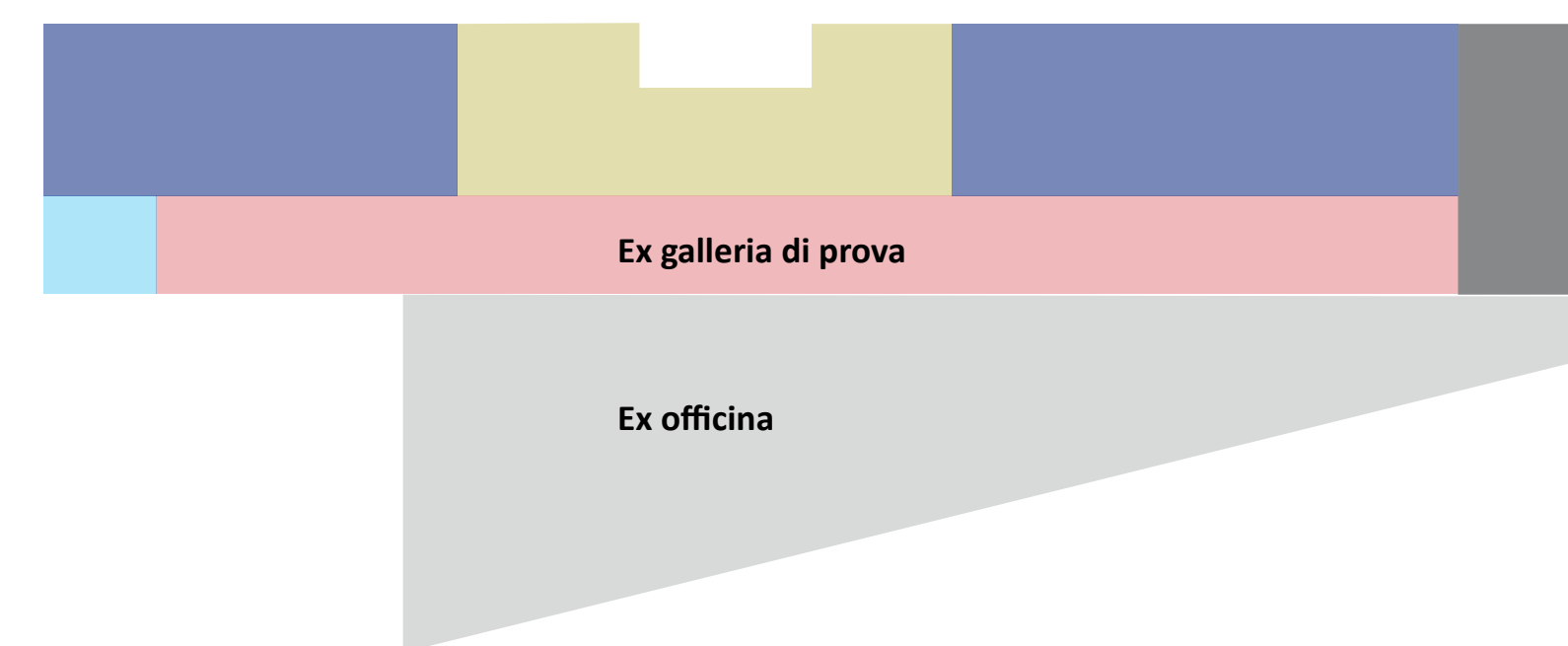
Sezione A-A'



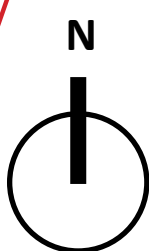
Sezione B-B'



Prospetto sud



a



Rilievo
stato attuale
Scala 1:200

04
ANALISI



Officina Robotica e non solo... "Progetto architettonico e strutturale per il recupero del *Dente Piaggio* a Pontedera"

Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

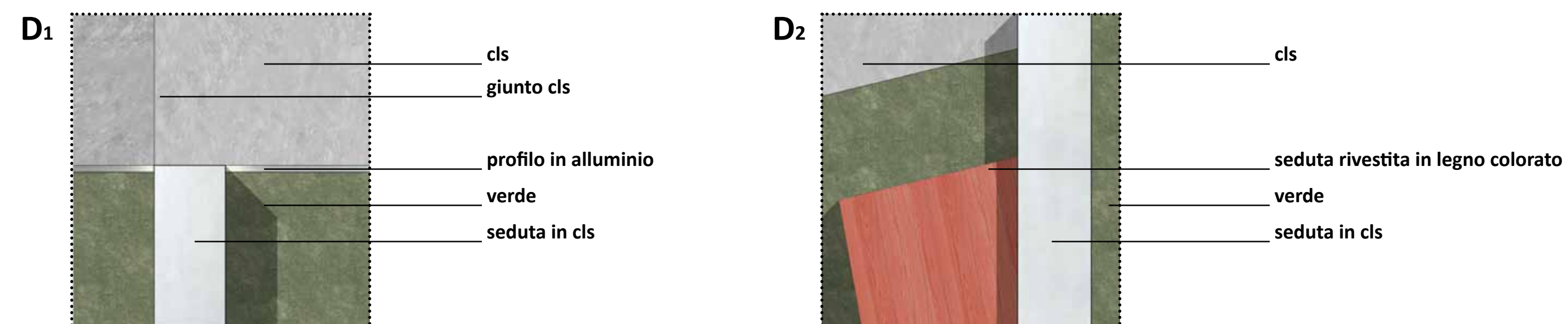
a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

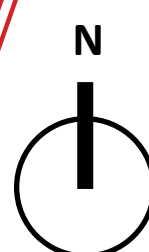
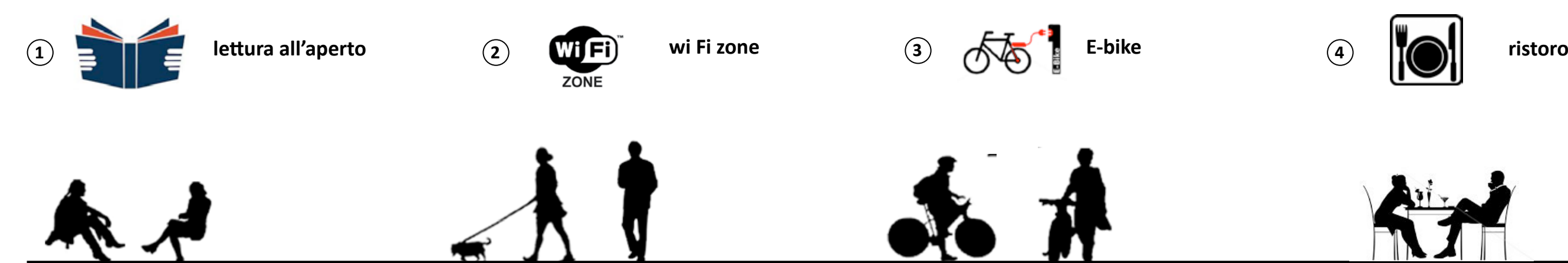
Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini



analisi materia



funzioni spazi esterni



Planivolumetrico
Scala 1:200

05

PROGETTO

Officina Robotica e non solo... "Progetto architettonico e strutturale per il recupero del *Dente Piaggio* a Pontedera"

Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

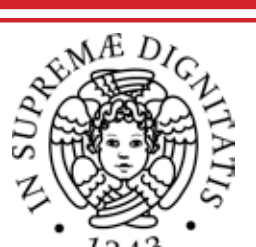
Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini



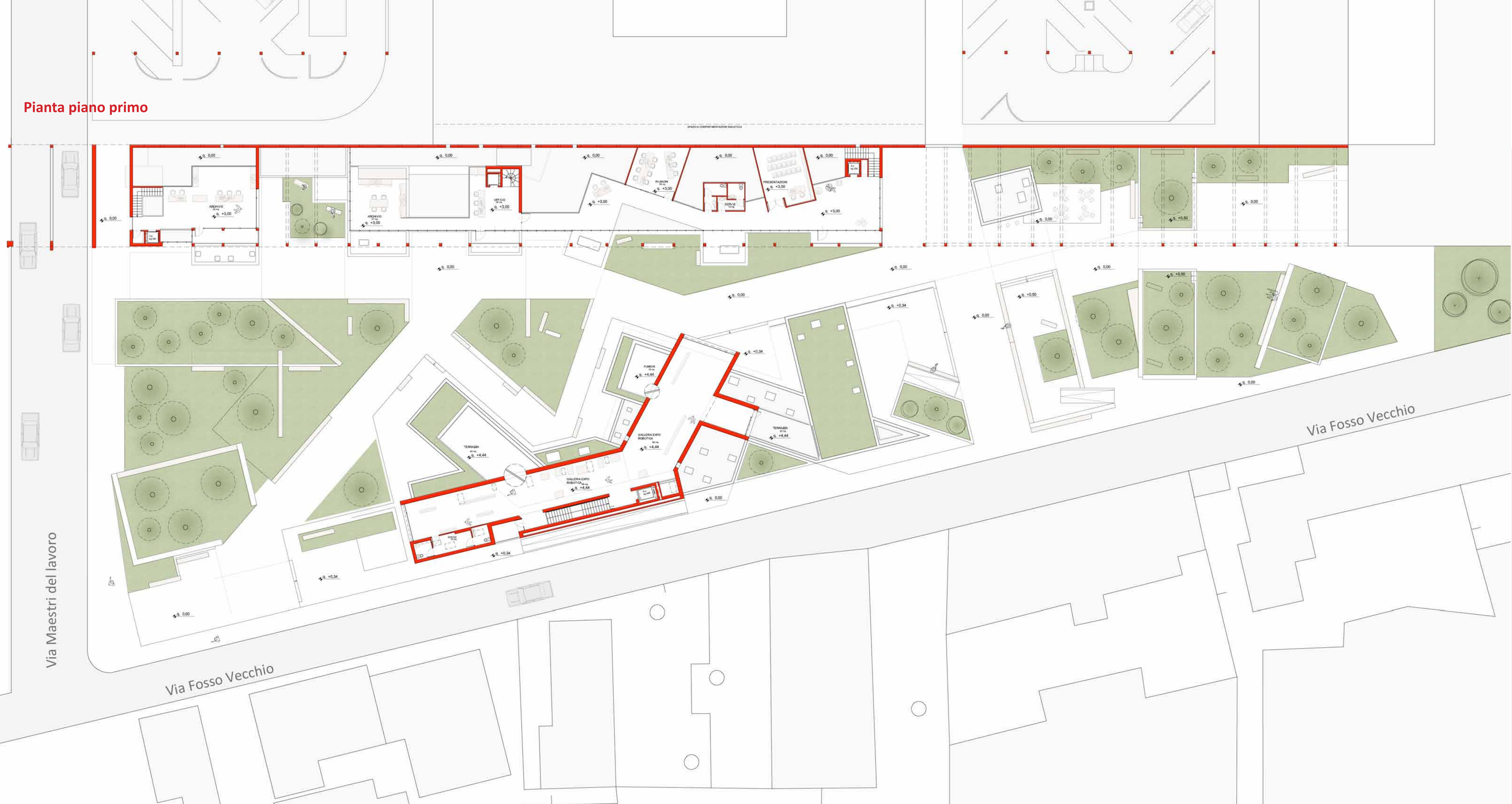
Pianta piano terra



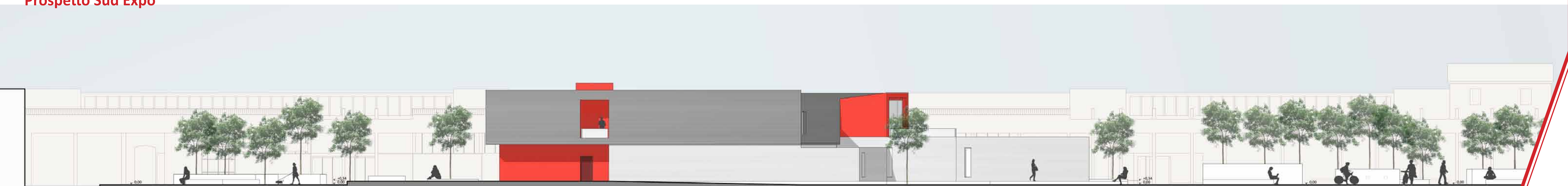
Prospetto Nord Expo



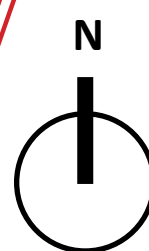
Pianta piano primo



Prospetto Sud Expo



p



Scala 1:200

07

PROGETTO

Officina Robotica e non solo... "Progetto architettonico e strutturale per il recupero del *Dente Piaggio* a Pontedera"

Università di Pisa - D.E.S.T.eC - Tesi di Laurea in Ingegneria Edile Architettura

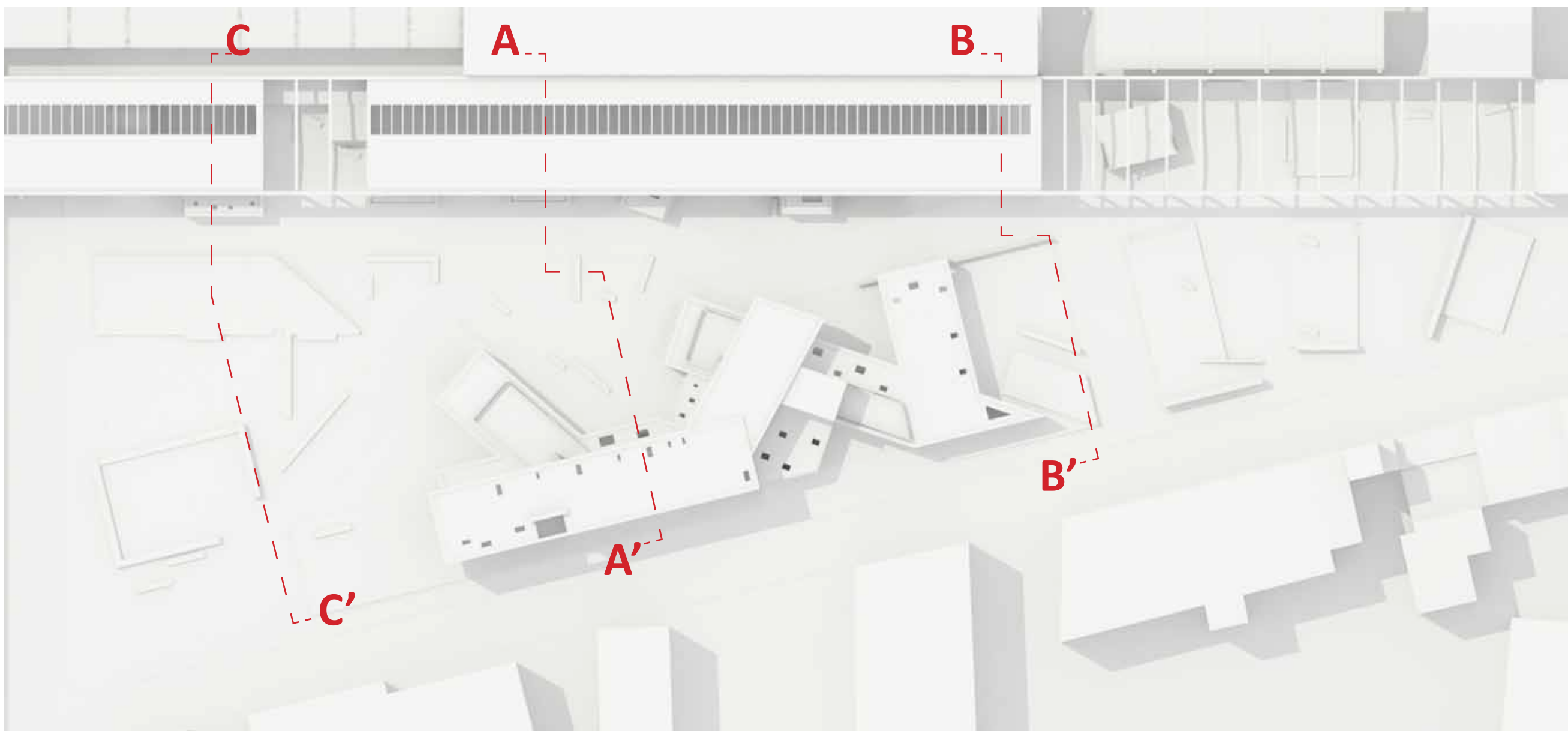
a.a 2012/2013

Candidato: Massimo Collaveri

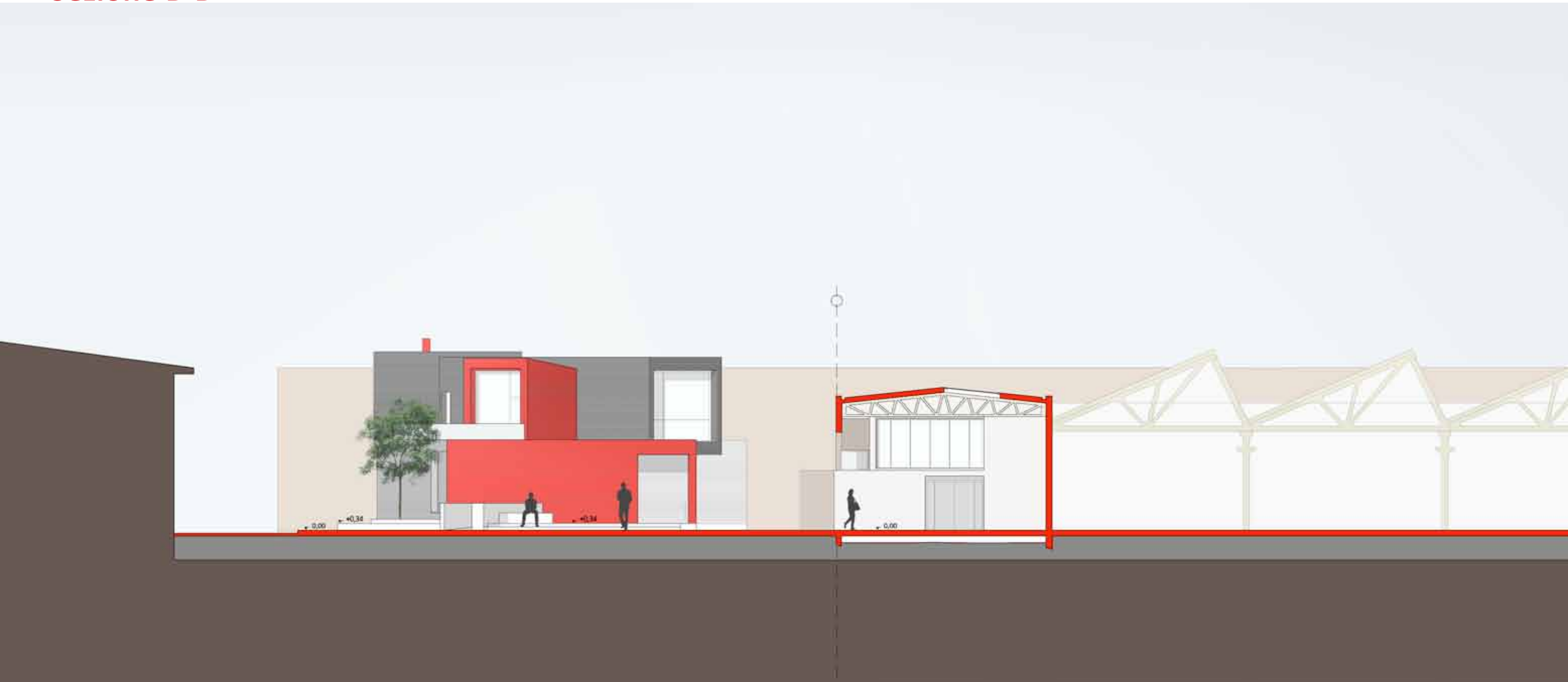
Relatori: Prof. Ing. Pietro Croce, Prof. Arch. Domenico Taddei
Ing. Riccardo Dal Pino, M. d'A. Andrea Martini



Sezione A-A'



Sezione B-B'



Sezione C-C'



Prospetto Sud Galleria



Prospetti
Sezioni
Scala 1:200

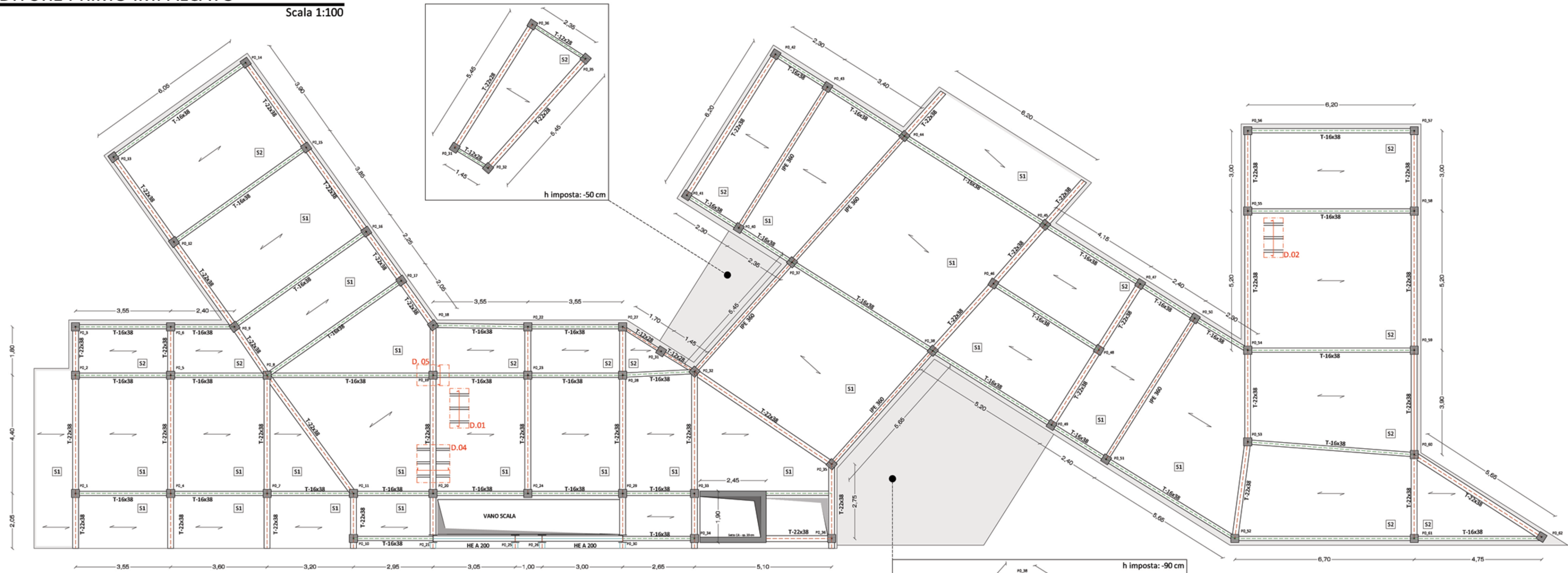
08

PROGETTO

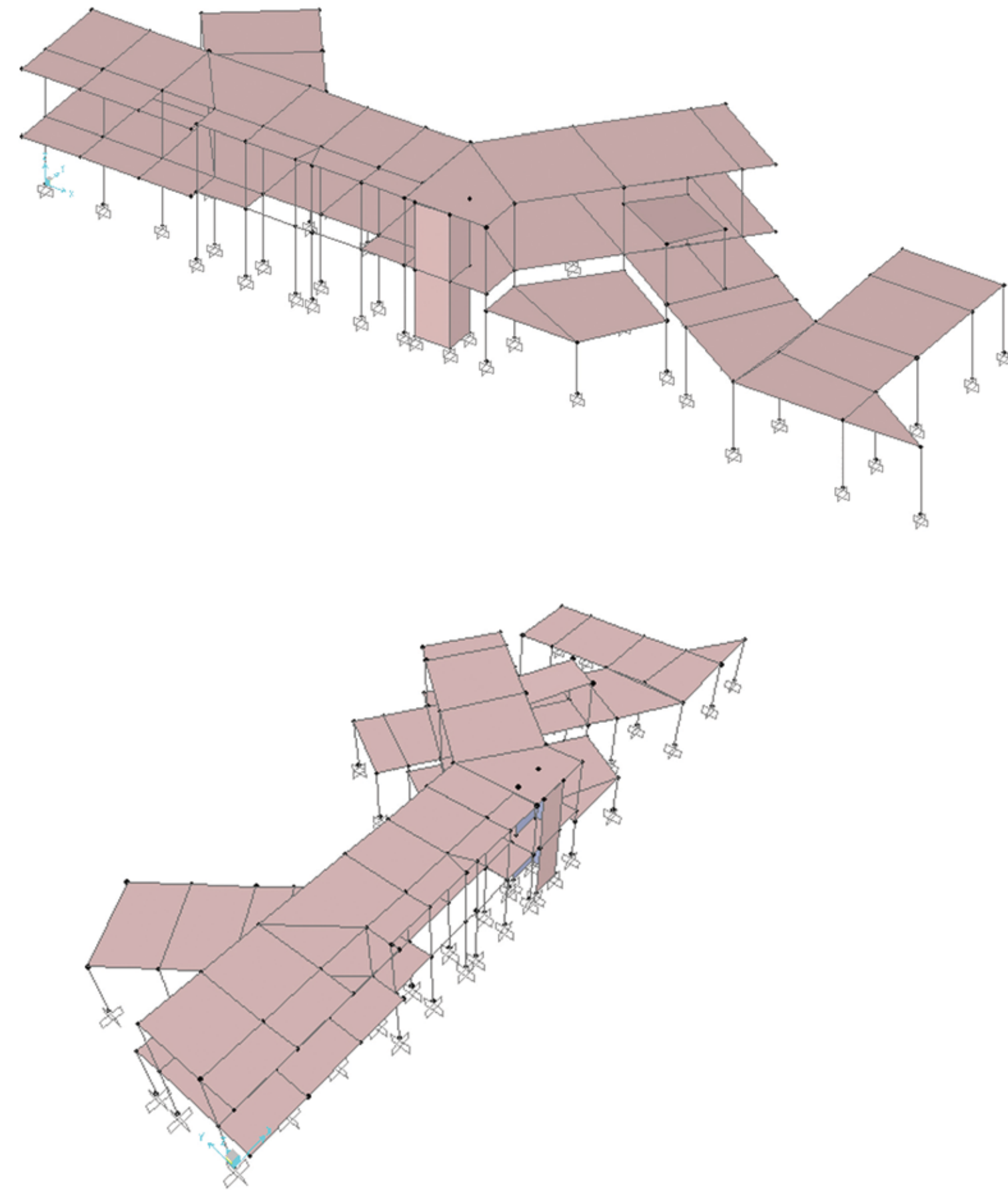


ORDITURE PRIMO IMPALCATO

Scala 1:100

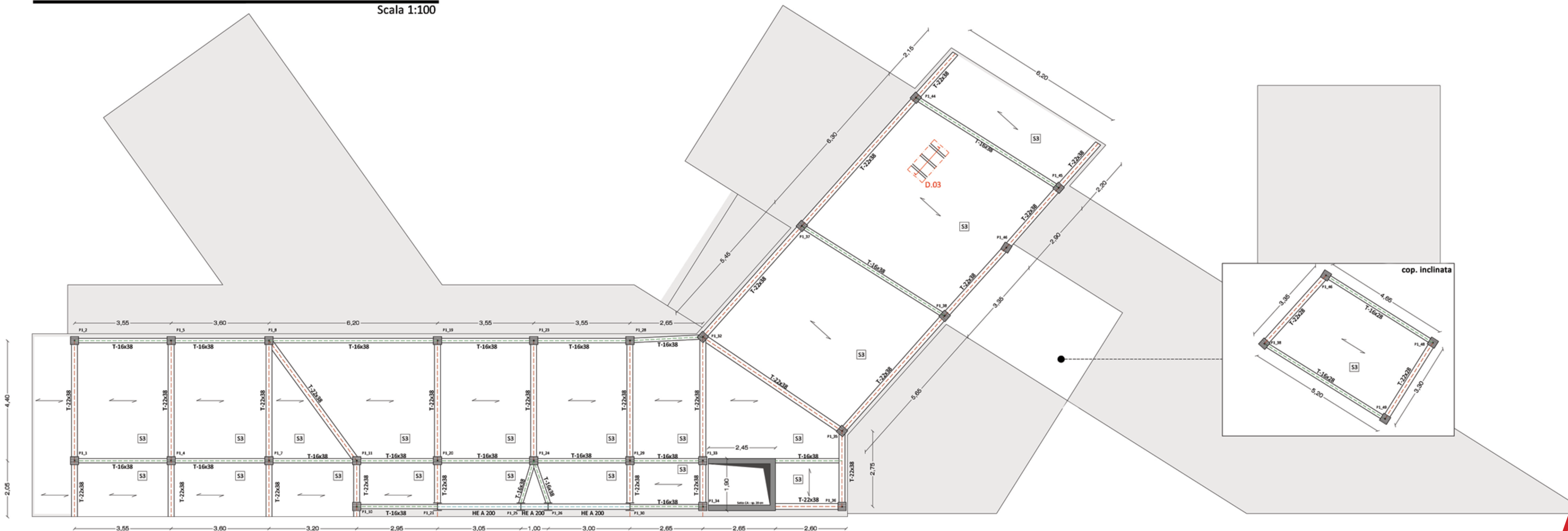


VISTE DEL MODELLO DI CALCOLO



ORDITURE SECONDO IMPALCATO

Scala 1:100

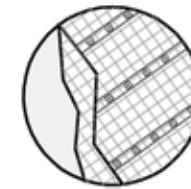


da UNI EB 1194
Strutture di legno
Legno lamellare incollato
Classi di resistenza e determinazione dei valori caratteristici

_ Prospetto 1

Classe di resistenza del legno lamellare incollato	GL 24 h	GL 28 h	GL 32 h	GL 36 h
Resistenza a flessione	$f_{m,g,k}$ 24	28	32	36
Resistenza a trazione	$f_{t,g,k}$ 14 $f_{t,90,g,k}$ 0,35	16,5 0,4	19,5 0,45	22,5 0,5
Resistenza a compressione	$f_{c,g,k}$ 21 $f_{c,90,g,k}$ 2,4	24 2,7	26,6 3,0	29 3,3
Resistenza a taglio	$f_{v,g,k}$ 2,2	2,7	3,2	3,8
Modulo di elasticità	$E_{0,g,mean}$ 11600 $E_{0,g,05}$ 9400 $E_{90,g,mean}$ 320	12600 10200 390	13700 11100 420	14700 11900 460
Modulo di taglio	$G_{0,mean}$ 590	720	780	850
Massa volumica	$\rho_{0,k}$ 350	380	410	430

- S1 Solaio 1
Misto legno cemento
Soletta collaborante armata 6 cm su isolante interposto.
Travetti legno lamellare GL 32 H dimensioni 8 x 22 cm
Connettore a piolo 12/125 n°28 a travetto
- S2 Solaio 2
Misto legno cemento
Soletta collaborante armata 6 cm.
Travetti legno lamellare GL 32 H dimensioni 8 x 22 cm
Connettore a piolo 12/70 n°17 a travetto
- S3 Solaio 3
Misto legno cemento
Soletta collaborante armata 6 cm su isolante interposto.
Travetti legno lamellare GL 32 H dimensioni 8 x 22 cm
Connettore a piolo 12/125 n°17 a travetto



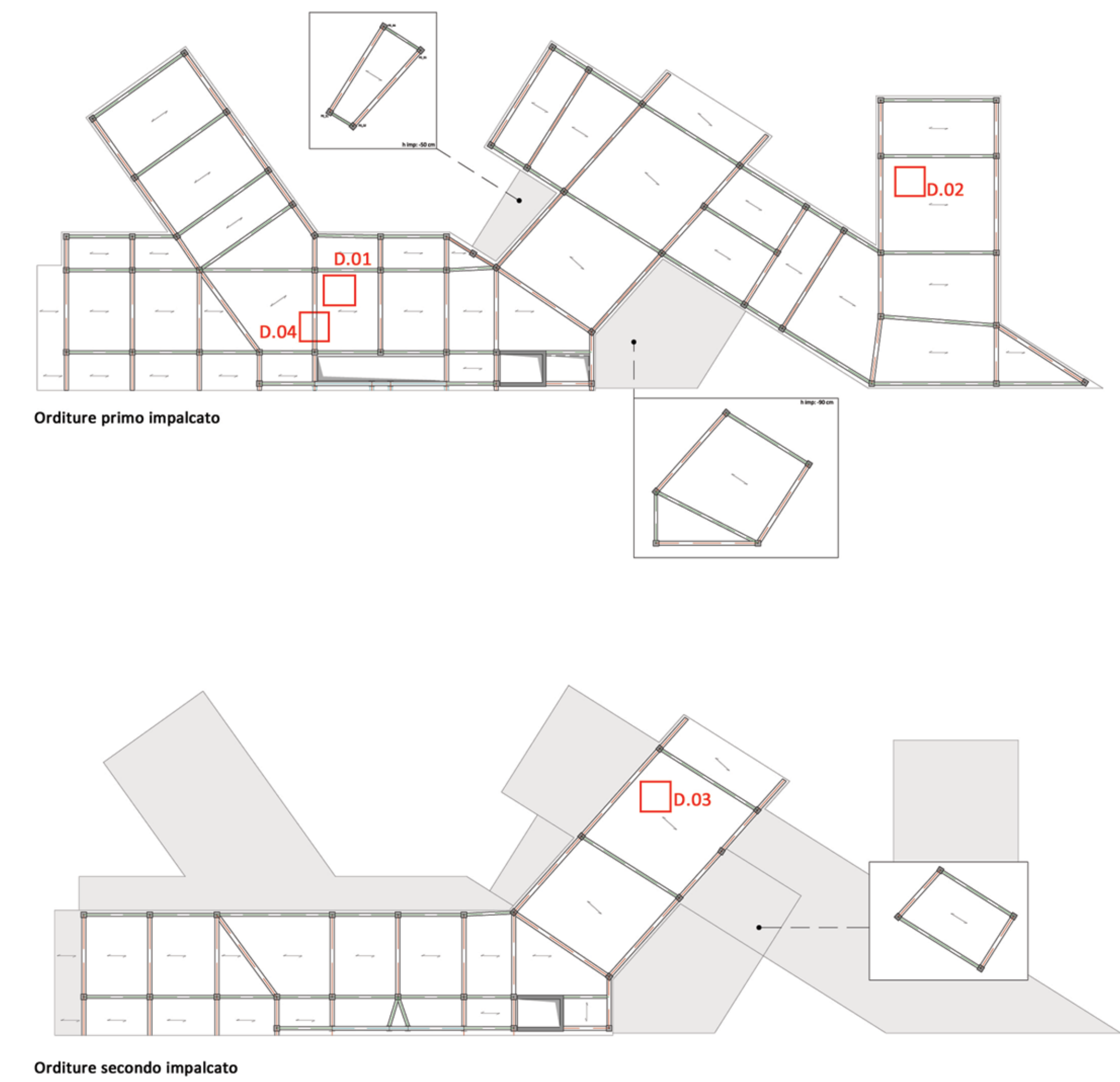
Progetto
strutturale

09

STRUTTURA



PIANTE DI RIFERIMENTO DEI DETTAGLI



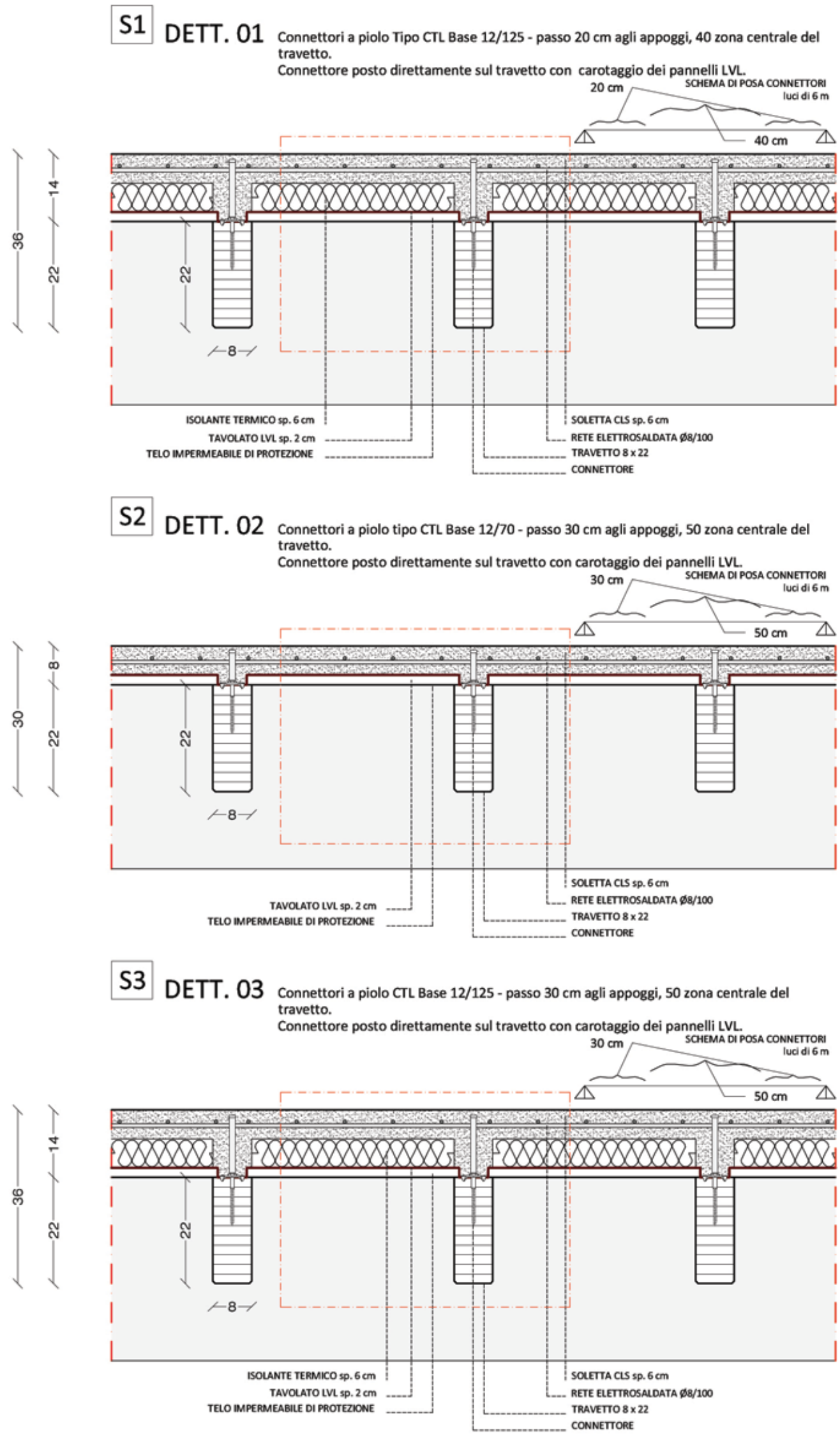
PESI PROPRI DEI SOLAI

Si riporta lo schema di carico dei pesi propri strutturali relativi ai solai utilizzati, G_1



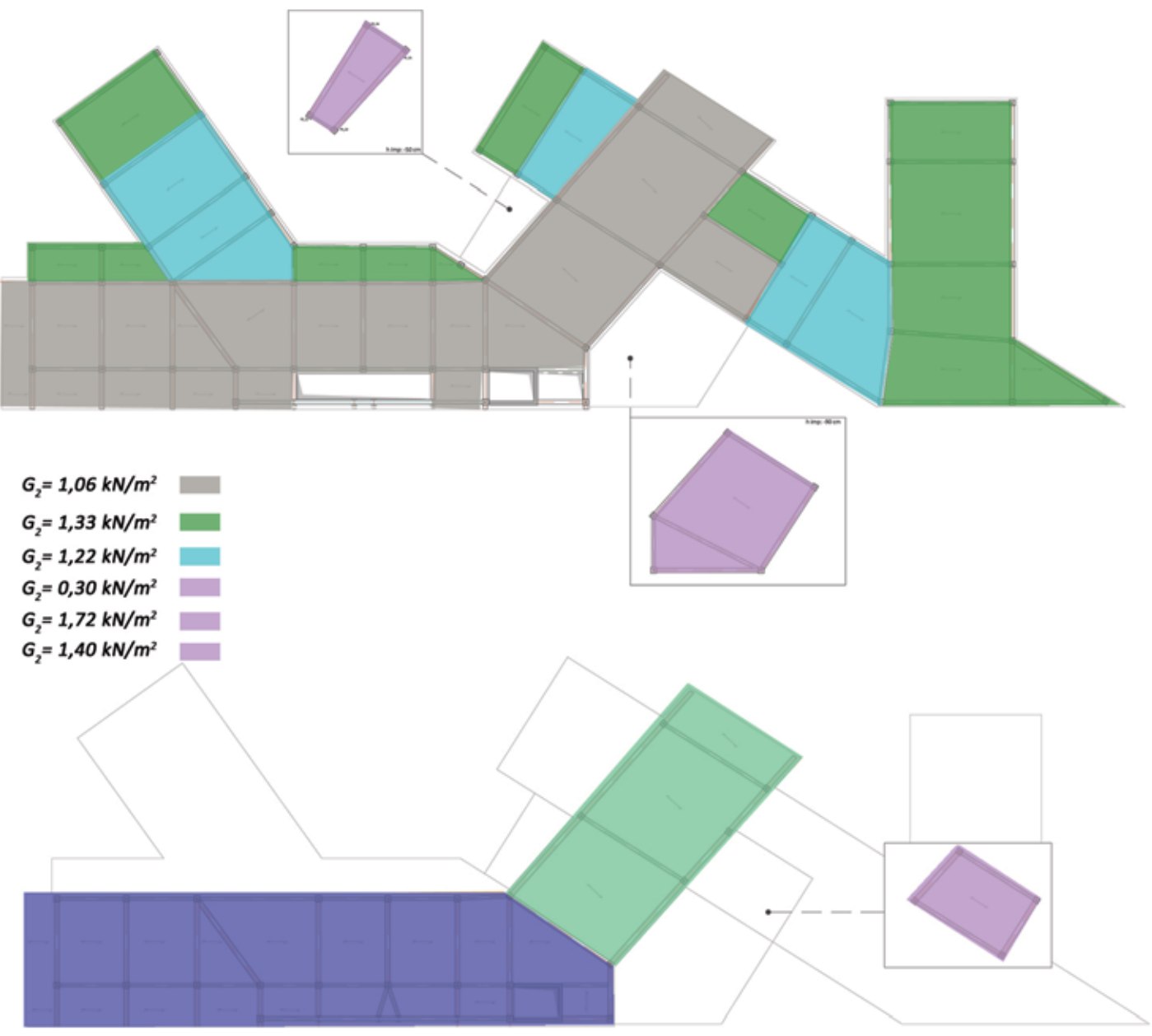
DETTAGLIO - SOLAIO MISTO LEGNO-CLS ARMATO

Scala 1:10



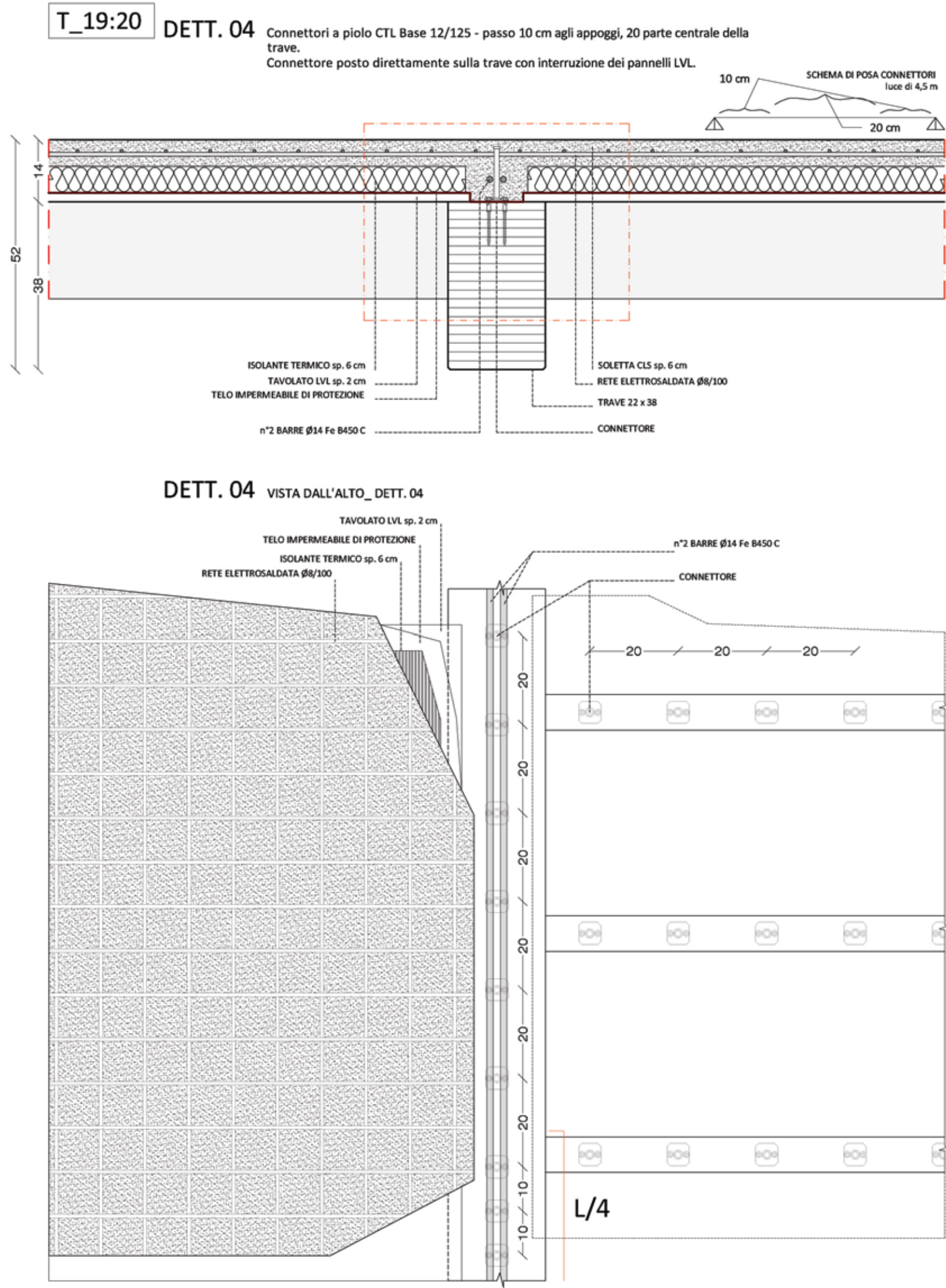
PESI NON STRUTTURALI

Si riporta lo schema di carico degli elementi di finitura del solaio, G_2



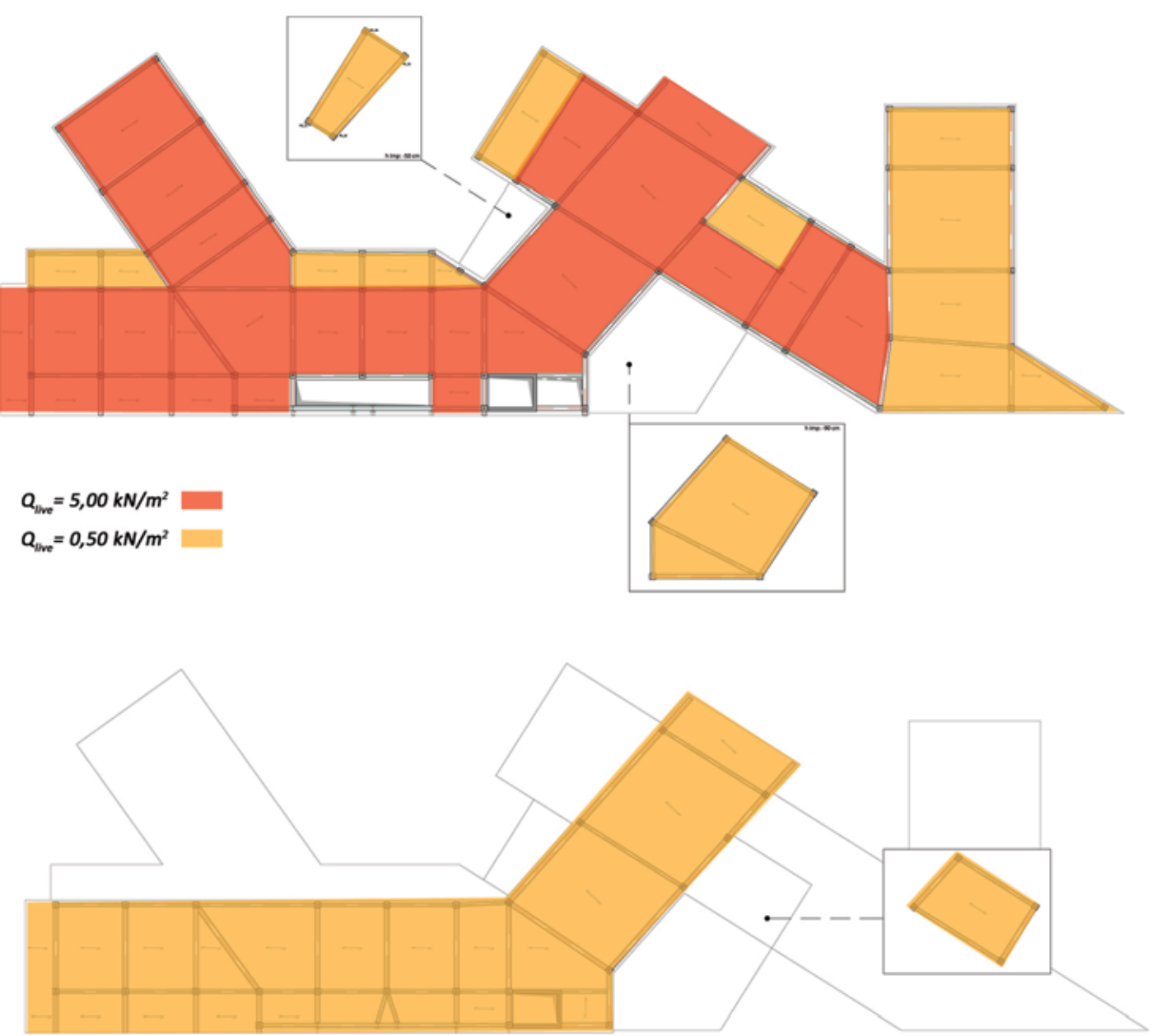
DETTAGLIO - TRAVE MISTA LEGNO-CLS ARMATO

Scala 1:10



CARICO DI ESERCIZIO

Si riporta lo schema di carico per i Q_{live}

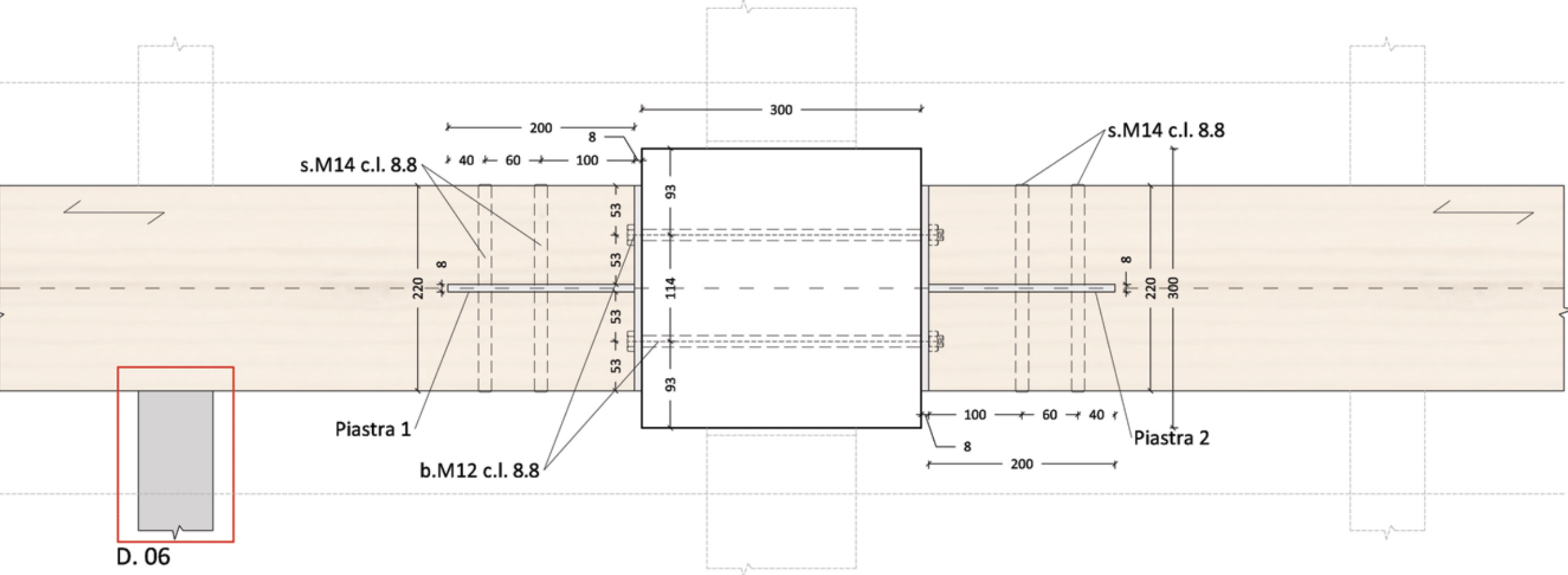


DETTAGLIO - NODO TRAVE-PILASTRO

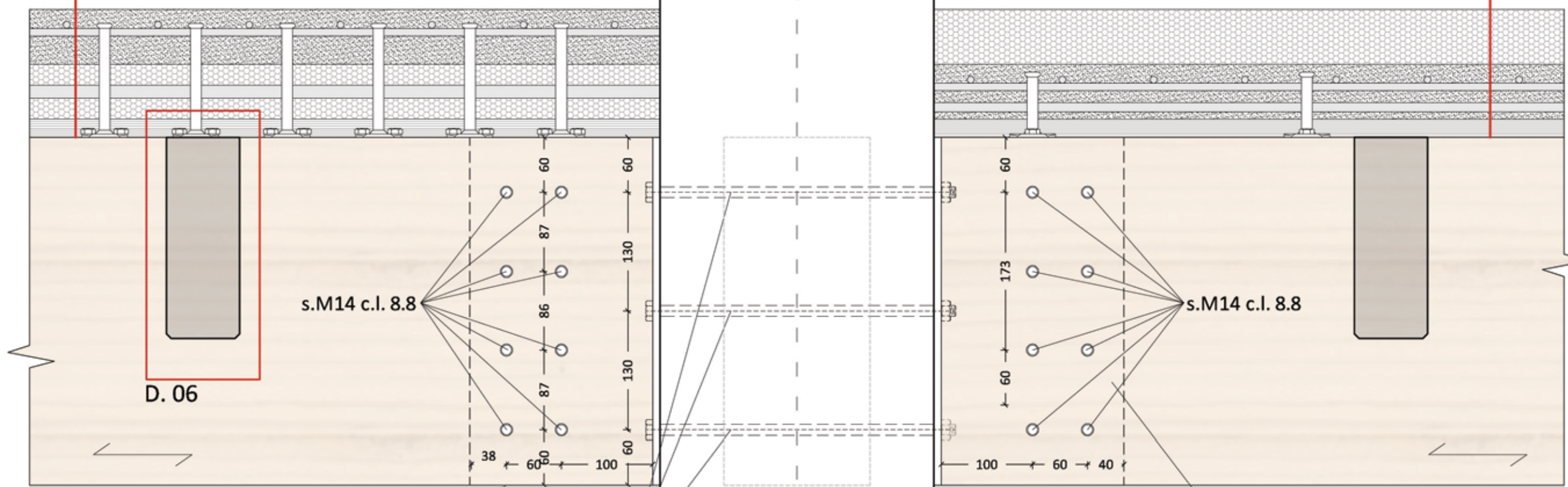
Scala 1:5

n_P19 DETT. 05 Unione trave principale pilastro con piastra in acciaio a scomparsa

VISTA DALL'ALTO

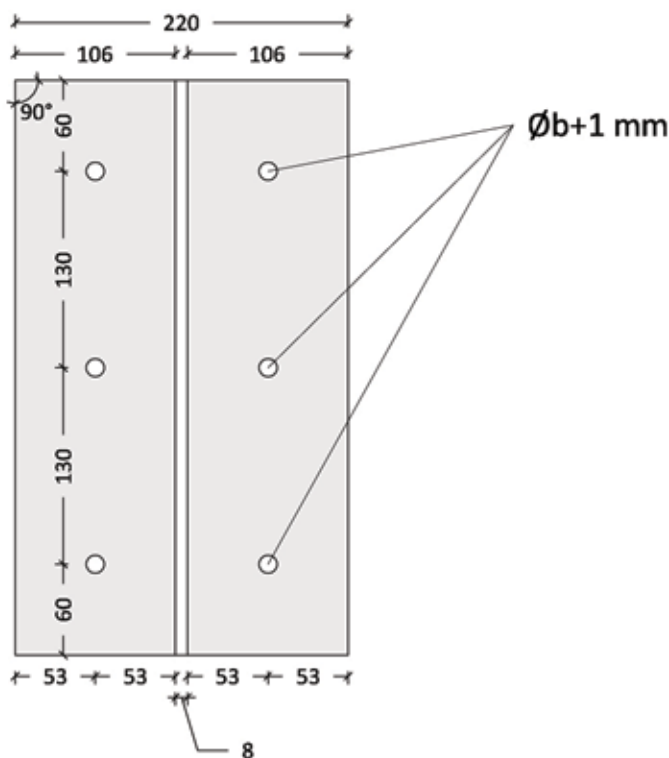
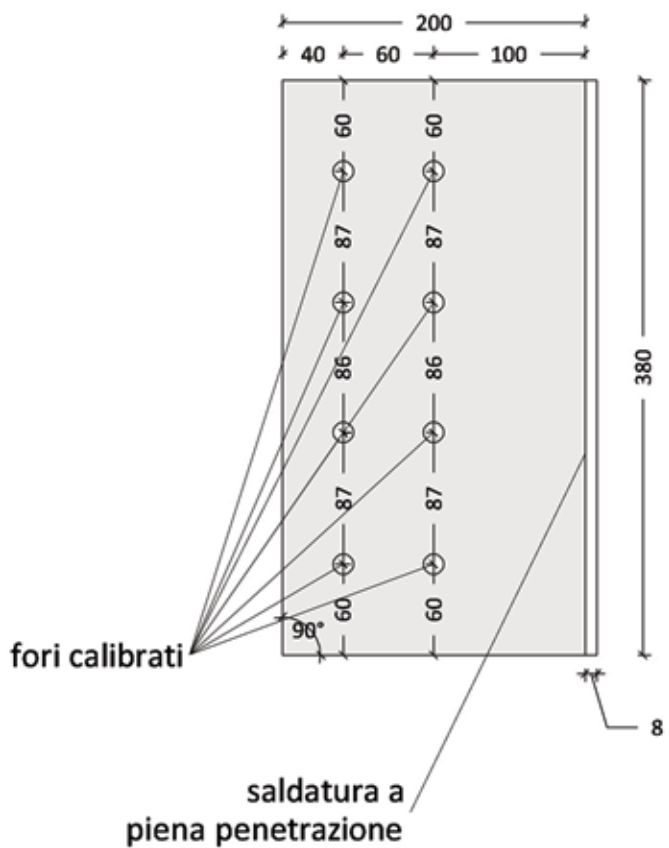


SOLAIO tipo_S1

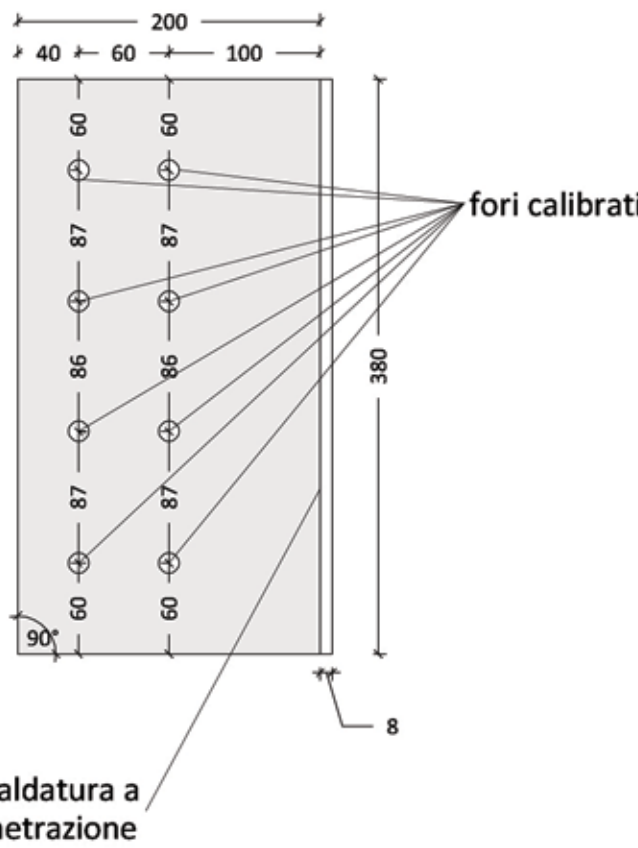
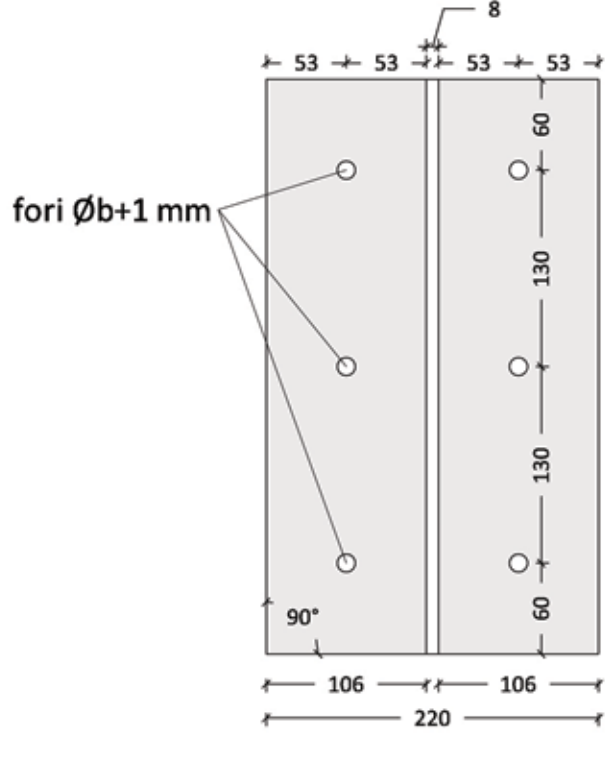


VISTA FRONTALE

Geometria piastra 1



Geometria piastra 2

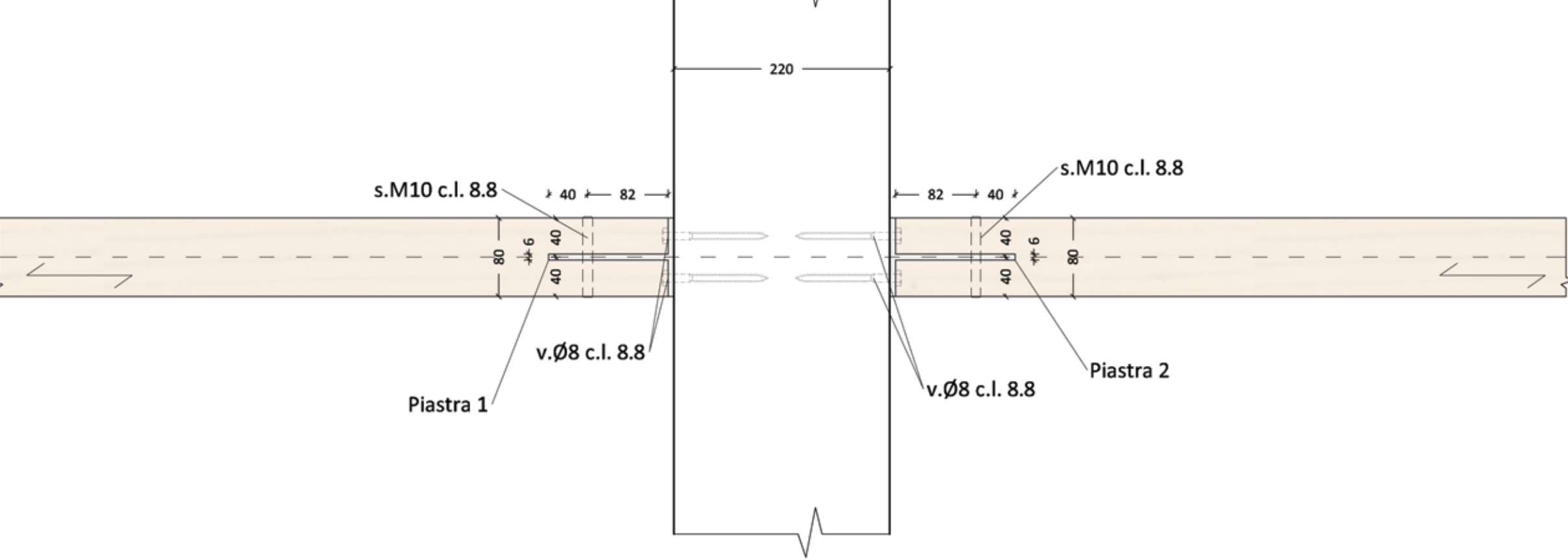


DETTAGLIO - NODO TRAVICELLO-TRAVE PRINCIPALE

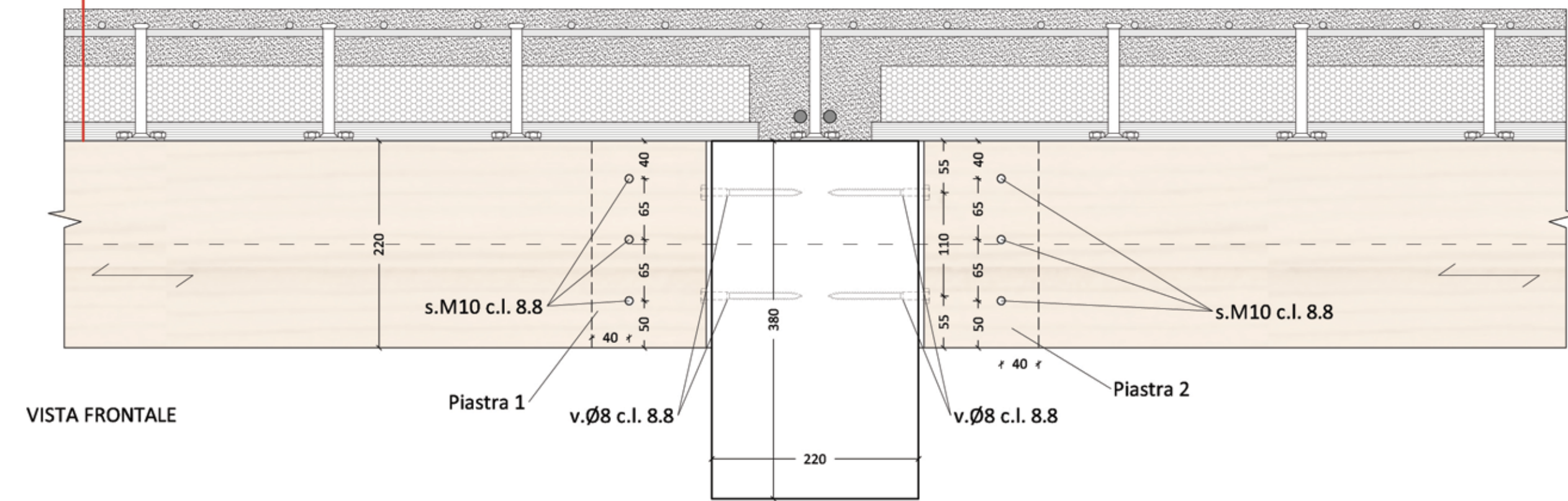
Scala 1:5

n_solaio DETT. 06 Unione travicello - trave principale con piastra in acciaio a scomparsa

VISTA DALL'ALTO

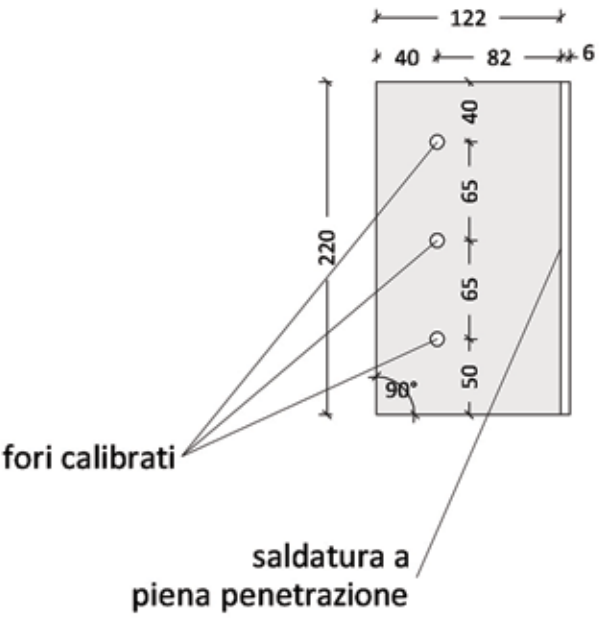


SOLAIO tipo_S1

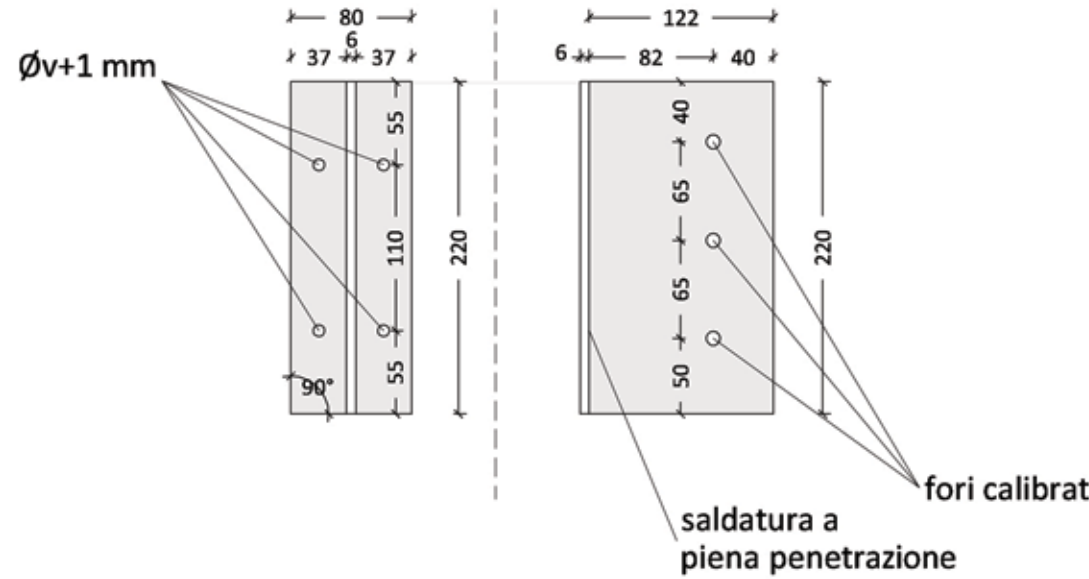


VISTA FRONTALE

Geometria piastra 1

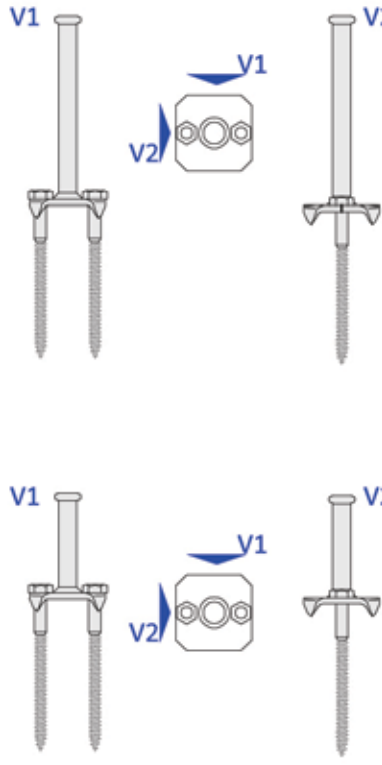
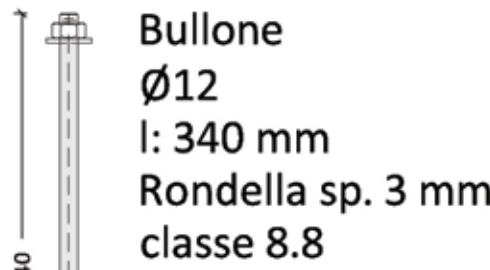
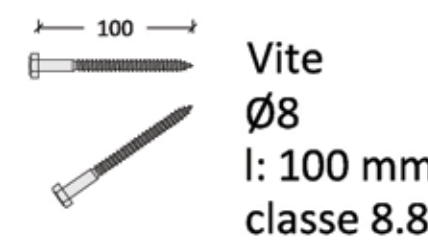
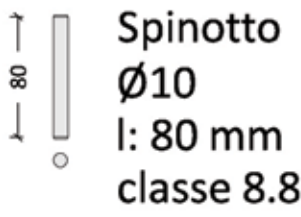
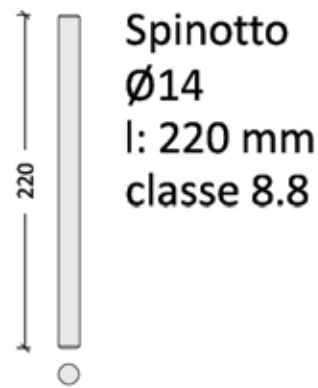


Geometria piastra 2



ABACO MEZZI DI CONNESSIONE

Scala 1:5



Connettore a piolo
Ø12
l: 125 mm

Viti tirafondi
Ø8
l: 100 mm
acciaio zincato

Connettore a piolo
Ø12
l: 70 mm

Viti tirafondi
Ø8
l: 100 mm
acciaio zincato

